PAC Nº: 320.230.-

ADENDA Nº 07

DEPARTAMENTO DE LICITACIONES DEL M.S.P. y B.S.

COMUNICA POR ESTE MEDIO; QUE EN EL MARCO DE LA **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL Nº 05 / 2017 "PROVISION DE EQUIPOS, MONTAJE E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA EL SISTEMA DE DATOS (DATA CENTER) DEL M.S.P. Y B.S." PLURIANUAL – AD REFERENDUM** - SE REALIZAN LAS SIGUIENTES MODIFICACIONES AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES ESPECÍFICAMENTE EN LOS SIGUIENTES PUNTOS, QUEDANDO REDACTADOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	18 (dieciocho)		
Descripción:	Se deberá proveer un Micro Data Center (MDC) autónomo de 45 U configurado y preparado de acuerdo a altos estándares de seguridad. En su interior poseerá un rack standard de 19" y todos los elementos de infraestructura	Exigido	
Características generales:	Las dimensiones aproximadas del cuerpo del MDC (sin considerar los equipos de aire acondicionado) deberán a ajustarse a las indicadas a continuación:		
	Ancho: 80 cm	Exigido	
	Profundidad: 120 cm	Exigido	
	Altura: 220 cm	Exigido	
	El sistema de MDC deberá contar con:		
	Estructura fabricada con envolvente en planchas de acero a nivel superior, inferior y lateral internos y externos. Marcos y perfiles de acero	Exigido	
	Perfiles internos ajustables en profundidad para la instalación de equipos IT de 19" universales	Exigido	
	Resistente a agua de extinción de incendio con un nivel de	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	estanqueidad IP 54		
	Puerta frontal con vidrio templado	Exigido	
	Cerradura y Control de acceso por huella dactilar en puerta frontal	Exigido	
	Puerta de una hoja de acero trasera y cerradura mecánica de media vuelta con cilindro y llave	Exigido	
	Alarmas audibles y visuales en el exterior del MDC	Exigido	
Sistema de Enfriamiento	Sistema autónomo de climatización rackeable o en disposición lateral tipo Split interno con condensador externo.	Exigido	
	No debe requerir de climatización adicional del ambiente	Exigido	
	El sistema estará diseñado para direccionar el aire frío sobre el frente del rack y el retorno será por la parte trasera hacia la unidad de clima. Esto garantizará la circulación interna de aire dentro del gabinete	Exigido	
	La unidad externa estará conectada a la unidad interna mediante cañerías específicas. La máxima distancia de separación entre ambas unidades en distancia horizontal podrá llegar hasta 25 m	Exigido	
	La máxima distancia de separación entre ambas unidades en distancia vertical podrá llegar hasta 15 m	Exigido	
	Potencia Total: 5 KW	Exigido	
	Disposición: rackeable o lateral con condensador externo	Exigido	
	Control electrónico de climatización con termostato	Exigido	
	Energy Class: A o superior	Exigido	
	Capacidad de enfriamiento: 5 Kw	Exigido	
	Consumo máximo: 1,6 Kw	Exigido	
	Máximo caudal de aire: 940 m3/hr	Exigido	
	Presión acústica a 1 m de la unidad interior: 29 dB	Exigido	
	Presión acústica a 1 m de la unidad exterior: 50 dB	Exigido	
	Voltaje: 220/ 230 V – 50 HZ ó trifásico 380 V – 50 HZ	Exigido	
	Máximo caudal de aire: 940 m3/hr	Exigido	
	Gas refrigerante ecológico	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Protección monofásica	Exigido	
Energía	Sistema Distribución eléctrica con tomas y protección monofásica	Exigido	
	Protecciones para Aire acondicionado, Control de acceso, sistema de incendio, y general	Exigido	
	Pasajes de cables de alimentación con opción superior e inferior	Exigido	
	Conexión de puesta a tierra del gabinete	Exigido	
PDU	Se deberá proveer un PDU básico del tipo horizontal con protección de sobrecarga	Exigido	
	Tensión de alimentación: 110/220VAC 50/60 Hz	Exigido	
	Corriente máxima: 32 A	Exigido	
	Salidas: 8 sockets IEC320 C13	Exigido	
	Display digital LED con indicación de voltaje y corriente	Exigido	
	Resolución de voltaje: 1 V	Exigido	
	Resolución de corriente: 100 mA	Exigido	
UPS	Salida:		
	Tensión de salida: Configurable para tensión de salida nominal para 220 : 230 o 240	Exigido	
	Potencia de Salida: Igual o superior 4500 Vatios / 5000 VA	Exigido	
	Eficiencia con carga completa: Igual o superior 92%	Exigido	
	Distorsión de tensión de salida: Menor a igual a 2% con carga completa	Exigido	
	Frecuencia de salida: Igual o mejor que 50/60Hz +/- 3 Hz	Exigido	
	Factor de Cresta: 3:1	Exigido	
	Conexiones de salida: Igual o mayor a (6) seis salidas IEC 320 C13 + (2) dos salidas IEC 320 C19 (Todas las tomas deben estar Protegidas por baterías)	Exigido	
	Topología: Onda senoidal pura	Exigido	
	Entrada:		
	Entrada de voltaje: Configurable para tensión de entrada para 220 : 230 o 240	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Frecuencia de entrada: 40 - 70 Hz (autosensible)	Exigido	
	Variación de tensión de entrada: Igual o mejor a 160 - 270V (al 100% de Carga)	Exigido	
	Tipo de enchufe: Bornera - Hard Wire 3 wire (1PH+N+G)	Exigido	
	Baterías:		
	Tipo de batería: Baterías del tipo VLRA, Secas, selladas y Libre de todo mantenimiento y reemplazables en caliente	Exigido	
	Tiempo de recarga de batería: Igual o menor a 5 horas	Exigido	
	De las baterías: No serán aceptadas baterías de suministro local	Exigido	
	Carga de baterías: Con compensación de temperatura para prolonga la vida útil de las baterías al regular la tensión de carga según la temperatura real de las baterías	Exigido	
	Autonomía al 50% de Carga: Igual o mayor a 10 minutos de autonomía al 50% de Carga (2250 Vatios)	Exigido	
	Otras exigencias:		
	Puerto de interfaz: Serial o USB; una ranura Inteligente libre para instalar una tarjeta de comunicaciones	Exigido	
	Panel de control: Display LCD. Debe mostrar modos de operación, parámetros del sistema y alarmas	Exigido	
	Tarjeta Web/SNMP: Exigido. El UPS deberá contar con una tarjeta para Monitoreo remoto del tipo Web/SNMP	Exigido	
	Bypass interno automático	Exigido	
	Alarma audible: Alarma de batería encendida: alarma de carga de batería baja: Alarma de sobrecarga	Exigido	
	Ventilador interno: Exigido. Debe expulsar (extraer) el aire caliente para prolongar la vida útil del UPS y de su batería.	Exigido	
	Protección contra sobrecarga: Igual o mejor que 340 Joules	Exigido	
	Filtrado: Debe cumplir con UL 1449	Exigido	
	Regulador AVR: Debe corregir tanto las bajadas de tensión así como las sobretensiones sin emplear las baterías.	Exigido	
	Arranque Automático: Después del cierre del UPS, al retornar el suministro de energía eléctrica debe poner en marcha automáticamente el Servidor o Workstation conectado	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Disyuntor: Automático con reposición manual (no serán aceptados fusibles comunes)	Exigido	
	Protección: Debe proteger los equipos conectados (carga) contra sobretensiones breves o prolongadas, rayos y otras irregularidades energéticas	Exigido	
	Notificación de fallas: Debe analizar el sistema UPS a fin de advertir anticipadamente en caso de fallas posibles	Exigido	
	Modo de Cotizar: No es aceptable indicar "CUMPLE". Los oferentes deberán indicar claramente las especificaciones técnicas del equipo cotizado	Exigido	
	Página WEB del Fabricante: Los oferentes deberán indicar claramente el LINK a la página Web del Fabricante para corroborar las especificaciones técnicas del equipo cotizado	Exigido	
	Certificaciones y Aprobaciones:		
	Certificaciones: ISO 9001:2008; ISO 14001:2004	Exigido	
	Aprobaciones: Marcado CE, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2, ENERGY STAR	Exigido	
	Directiva REACH: Norma REACH: No contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC)	Exigido	
	Certificación medioambiental: RoHS	Exigido	
	Servicio de Asistencia Técnica en Paraguay:		
	El fabricante, mediante nota expresa para esta licitación, deberá certificar que existe al menos un CAS (Centro autorizado de Servicio) en Paraguay y asimismo deberá garantizar en forma expresa que cuenta con existencia de partes y repuestos para una inmediata atención y que el CAS prestará el Servicio Técnico que pudiera ser requerido por la Convocante ante cualquier evento.	Exigido	
	Garantía:		
	(2) dos años como mínimo y debe cubrir Partes, mano de Obra y baterías sin costo alguno para la Convocante.	Exigido	
Sistema de Monitoreo Ambiental	Deberá poseer un sistema autónomo de monitoreo ambiental rackeable en racks standard de 19" con web server interno. Deberá alertar contingencias por falla de aire acondicionado, temperatura, etc. No requerirá PC dedicada ni software alguno	Exigido	
	Deberá poseer sensores internos de temperatura y humedad.	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Deberá tener un hub interno de puertos seriales para facilitar la incorporación de nuevos sensores. Deberá soportar hasta 8 sensores externos y 5 sensores de contactos secos		
	Permitirá visualizar y generar logs de la evolución de las variables sobre una intranet o la web	Exigido	
	Para el monitoreo de las condiciones ambientales solo es necesario un Web Browser	Exigido	
	Protocolos de software:		
	HTTP/HTTPS	Exigido	
	SNMP V1/V2c/V3	Exigido	
	SMTP, TCP/IP	Exigido	
	Syslog, SNTP	Exigido	
	DHCP	Exigido	
	SHv2, SSLv3, LDAPv3	Exigido	
	AES 256-bit, 3DES	Exigido	
	WAP (cell phone display)	Exigido	
	Características de Alerta:		
	Deberá generar alertas cuando los sensores escapen del rango definido para el Micro Data Center. Deberá permitir la utilización una lógica sencilla para generar hasta 20 "Alarmas Inteligentes" vinculando el estado de distintos sensores por medio de funciones lógicas (OR, AND, XOR, NOR y NAND)	Exigido	
	Permitirá desplegar la información de estado de las variables en tiempo real siendo estas accesibles vía web. Generará data logs en formato standard descargables como archivos compatibles con Excel	Exigido	
	Deberá poseer dos output relay (contacto seco) NA/NC para la activación de elementos externos como luces de alarma, sirenas, etc.	Exigido	
	El sistema deberá medir la temperatura en la parte delantera del MDC asi como la humedad relativa dentro del mismo	Exigido	
	Deberá tener:	Exigido	
	Puertos USB: 4	Exigido	
	Puertos Ethernet: uno hembra con conector RJ45 - 10/100	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Base T Ethernet		
	Generación de traps SNMP, alertas por email, mensajes Syslog	Exigido	
	Capacidad de Integración con el software de monitoreo ambiental del DCMT	Exigido	
	Capacidad de acceso de hasta 16 usuarios simultáneos	Exigido	
	Fuente de doble alimentación	Exigido	
	Capacidad de realizar monitoreo de red (Ping) hasta 64 dispositivos de red	Exigido	
	Deberá poder interfasear con camaras IP	Exigido	
	Capacidad de generar un snapshot de la camara ante el disparo de un evento	Exigido	
	Firmware actualizable	Exigido	
	Aprobación CE, RoHS, EN51055	Exigido	
	Software de integracion que permita la configuracion y el monitoreo de hasta 100 unidades por medio de una interface unica. (Una licencia de software para todos los Micro Data Center)	Exigido	
Sistema de Detección y Extinción de Incendio	Deberá proveerse un sistema de detección convencional y extinción de incendios por medio de aerosol a base de nitratos de potasio o FM 200 apto para equipamientos electrónicos. Los sistemas de extinción requieren una menor concentración que los agentes gaseosos, no trabajan presurizados, no dañan la capa de ozono y requieren bajo mantenimiento	Exigido	
	El sistema de extinción deberá ser apto para fuegos Clase A, B y C de acuerdo a NFPA 2001 y en función de su propia especificación	Exigido	
	Deberá ser un sistema específicamente diseñado para funcionar en forma autónoma dentro de un gabinete /rack cerrado utilizando como agente extintor un aerosol quimico derivado del potasio o FM200	Exigido	
	El aerosol es un agente no conductivo con lo que no afecta los equipos electrónicos. Definido como particulas de un sólido o un líquido en suspensión en un agente gaseoso acciona interrumpiendo la reacción química que sostiene una llama. Gracias a su composición química extingue el fuego aun sin entrar en contacto directo. Serán aceptados también equipos	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	con agente extintor FM 200.		
	Poseerá una unidad central de comando rackeable (no mayor a 3 UR) vinculada a dos detectores ópticos convencionales de acción cruzada. Si uno de los detectores identifica la presencia de humo el sistema entra en pre alarma indicándolo con el encendido de un LED. Al activarse la señal del segundo detector el sistema cambia al estado de Alarma y procede a la activación de la descarga del agente extintor. El agente de extinción permanecerá dentro del gabinete por un período corto de tiempo extinguiendo completamente el fuego existente	Exigido	
	Los detectores ópticos de humo convencionales automáticos serán instalados en el MDC en la ubicación correspondiente que surja de su área de cobertura e ingeniería específica	Exigido	
	El agente extintor no deberá ser tóxico para las personas	Exigido	
	El agente extintor no deberá dañar la capa de ozono	Exigido	
	Características principales:		
	Eficiente y efectivo	Exigido	
	Amigable con el medio ambiente	Exigido	
	No perjudicial para seres humanos y animales	Exigido	
	No corrosivo y no conductivo	Exigido	
	Fácil de instalar	Exigido	
	Fácil de mantener	Exigido	
	GW < 3500	Exigido	
	ODP = 0	Exigido	
	Tóxico = NO	Exigido	
	Variación del % de Oxigeno = NO	Exigido	
	Extintor apto para clases = A,B,C	Exigido	
	Corrosivo = NO	Exigido	
	Apto equipamiento electrónico = Si	Exigido	
	La consola interna de comando poseera leds de Operación, Falla, Pre alarma, Alarma, y Descarga	Exigido	
	El sistema poseerá alarmas visuales y sonoras en el exterior del MDC y montadas sobre un lateral para alertar de una	Exigido	

ITEM N° 02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	situación de contingencia dentro del mismo		
Control de acceso	El Micro Data Center deberá tener sistema de control de acceso biométrico por identificación de huella dactilar en su puerta delantera y cerradura con llave en su puerta trasera	Exigido	
	El equipo deberá poder trabajar en forma "autosuficiente" (standalone), permitiendo su administración y configuración en forma remota a través de una PC, la cual será provista por el organismo	Exigido	
	Las características deseables serán:		
	CPU: 32-bit ARM	Exigido	
	Estanqueidad IP: IP 53	Exigido	
	Display LCD: 128 x 64	Exigido	
	Area de escaneo: 22mm x 18mm	Exigido	
	Capacidad de huellas: 2000 MB	Exigido	
	Cantidad de usuarios: 15.000	Exigido	
	Capacidad de logs: 60.000	Exigido	
	Modo de operación: Huella dactilar, pin	Exigido	
	Interface: TCP/IP, Wiegand I/O	Exigido	
	Comunicaciones: RS 232, RS 485, Wiegand In & Out	Exigido	
	Sensor de huellas: 500 DPI	Exigido	
	Alimentación: 12V DC	Exigido	
Carta de autorización del fabricante	Se deberá presentar carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país, autorizando al oferente a presentar sus productos para este llamado.	Exigido	
Garantía	El MDC deberá contar con garantía de 1 año del fabricante.	Exigido	

3.3 Firewall UTM (Regiones Sanitarias)

ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
Marca:	Especificar		
Modelo:	Especificar		
Procedencia:	Especificar		
Cantidad:	18 (dieciocho)		
Características Principales			
Definición:	Sistema de Seguridad informática que sea del tipo Administración Unificada de Amenazas (UTM por sus siglas en inglés)	Exigido	
Funcionalidades y características del sistema			
Características de Desempeño:	Numero de Interfaces Requeridas	Como mínimo el dispositivo deberá contar con 20 interfaces de red	
	Configuraciones de Alta Disponibilidad soportadas	Activo-Activo/ Activo-Pasivo, Clúster	
	Throughput de Firewall IPv4 e IPv6 (paquetes de 64 bytes)	≥ 2,4 Gbps	
	Latencia de Firewall	≤ 40 µs	
	Throughput de Antivirus	≥ 200 Mbps	
	Throughput de IPS	≥ 900 Mbps	
	Soporte de VPN	SSL, IPSec	
	Throughput de VPN IPSec	≥ 420 Mbps	
	Throughput VPN SSL	≥ 250 Mbps	
	Sesiones VPN IPSec Gateway -Gateway	≥ 1.800	
	Sesiones VPN IPSec Client-Gateway	≥ 5.000	
	Cantidad máxima de usuarios SSL-VPN concurrentes	≥ 280	
	Sesiones Concurrentes	≥ 500.000	
	Nuevas sesiones / segundo (TCP)	≥ 22.000	
	Políticas de Firewall	≥ 10.000	

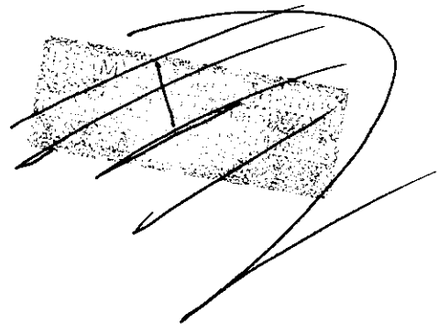
ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Dimensiones de Rack	Altura máxima 1 RU	
	Numero de Instancias virtuales (máximas)	≥ 5	
	AC Power	220V AC	
	Consumo de potencia promedio	≤ 75 Watts	
Características de Hardware:	Interfaces GigaEthernet (switcheadas) 10/100/1000:	≥ 16 GbE RJ-45	
	Interfaces WAN del tipo RJ45 GE. Serán aceptados equipos que soporten interfaces WAN definidas lógicamente.	Mínimo 2 unidades	
	Interfaces DMZ del tipo RJ-45 GbE. Serán aceptados equipos que soporten Interfaces DMZ definidas lógicamente.	Mínimo 1 unidad	
	Interfaces de Administración:	Mínimo 2 unidades (1x USB + 1 x Puerto de consola)	
	Interfaces SFP/SFP+:	2 x SFP	
Características del dispositivo:	El dispositivo debe ser una appliance de propósito específico	Exigido	
	Capacidad de re-ensamblado de paquetes en contenido para buscar ataques o contenido prohibido, basado en hardware (mediante el uso de un ASIC).	Exigido	
	El equipo deberá poder ser configurado en modo gateway o en modo transparente en la red.	Exigido	
	En modo transparente, el equipo no requerirá de hacer modificaciones en la red en cuanto a ruteo o direccionamiento IP.	Exigido	
Características del Sistema operativo incluido:	Por seguridad y facilidad de administración y operación, no se aceptan soluciones sobre sistemas operativos genéricos tales como GNU/Linux, FreeBSD, SUN Solaris, HP-UX de HP, AIX de IBM o Microsoft Windows	Exigido	
Firewall:	Las reglas de firewall deben analizar las conexiones que atraviesen en el equipo, entre interfaces, grupos de interfaces (o Zonas) y VLANs	Exigido	
	Las reglas del firewall deberán tomar en cuenta	Exigido	

ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	dirección IP origen (que puede ser un grupo de direcciones IP), dirección IP destino (que puede ser un grupo de direcciones IP) y servicio (o grupo de servicios) de la comunicación que se está analizando		
	Debe soportar la capacidad de definir nuevos servicios TCP y UDP que no estén contemplados en los predefinidos.	Exigido	
	Deberá soportar reglas de firewall en IPv6 configurables tanto por CLI como por GUI	Exigido	
	La solución deberá tener la capacidad de balancear carga entre servidores.	Exigido	
	En la solución de balanceo de carga entre servidores, debe soportarse persistencia de sesión al menos mediante HTTP Cookie o SSL Session ID	Exigido	
Conectividad y sistema de ruteo:	Funcionalidad de DHCP: como Cliente DHCP, Servidor DHCP y reenvío (Relay) de solicitudes DHCP	Exigido	
	Soporte a etiquetas de VLAN (802.1q)	Exigido	
	Soporte a ruteo estático	Exigido	
	Soporte a políticas de ruteo (policy routing)	Exigido	
	Soporte a ruteo dinámico RIP V1, V2, OSPF, BGP y IS-IS (opcional)	Exigido	
	Soporte a ruteo dinámico RIPng, OSPFv3, BGP4+	Exigido	
	Soporte de ECMP (Equal Cost Multi-Path)	Exigido	
	Soporte a ruteo de multicast	Exigido	
	Soporta protocolo sFlow o NetFlow.	Exigido	
VPN IPsec/L2TP/PPTP:	Soporte a certificados PKI X.509 para construcción de VPNs cliente a sitio (client-to-site)	Exigido	
	Soporte para IKEv2 y IKE Configuration Method	Exigido	
	Debe soportar la configuración de túneles L2TP y PPTP	Exigido	
	Soporte de VPNs con algoritmos de cifrado: AES, DES, 3DES.	Exigido	
	Se debe soportar longitudes de llave para AES de 128, 192 y 256 bits	Exigido	

ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	Posibilidad de crear VPN's entre gateways y clientes con IPSec. Esto es, VPNs IPSeC site-to-site y VPNs IPSec client-to-site.	Exigido	
	La VPN IPSec deberá poder ser configurada en modo interface (interface-mode VPN)	Exigido	
VPN SSL:	Capacidad de realizar SSL VPNs.	Exigido	
	Soporte de renovación de contraseñas para LDAP y RADIUS.	Exigido	
	Soporte a asignación de aplicaciones permitidas por grupo de usuarios	Exigido	
	Soporte nativo para al menos HTTP, FTP, SMB/CIFS, VNC, SSH, RDP y Telnet.	Exigido	
	Deberá poder verificar la presencia de antivirus (propio y/o de terceros y de un firewall personal (propio y/o de terceros) en la máquina que establece la comunicación VPN SSL.	Exigido	
	La VPN SSL integrada deberá soportar a través de algun plug-in ActiveX y/o Java, la capacidad de meter dentro del túnel SSL tráfico que no sea HTTP/HTTPS	Exigido	
Traffic Shapping / QoS:	Capacidad de poder asignar parámetros de traffic shapping sobre reglas de firewall	Exigido	
	Capacidad de definir parámetros de traffic shaping que apliquen para cada dirección IP en forma independiente	Exigido	
	Capacidad de poder definir ancho de banda garantizado en KiloBytes por segundo	Exigido	
	Capacidad de para definir prioridad de tráfico, en al menos tres niveles de importancia	Exigido	
Autenticación y Certificación Digital:	Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación RADIUS.	Exigido	
	Capacidad nativa de integrarse con directorios LDAP	Exigido	
	Capacidad incluida, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory	Exigido	
Antivirus:	Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer Antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos	Exigido	

ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	aplicativos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP.		
	El Antivirus deberá poder configurarse en modo Proxy como en modo de Flujo. En el primer caso, los archivos serán totalmente reconstruidos por el motor antes de hacer la inspección. En el segundo caso, la inspección de antivirus se hará por cada paquete de forma independiente.	Exigido	
	El Antivirus integrado debe soportar la capacidad de inspeccionar y detectar virus en tráfico IPv6.	Exigido	
Antispam:	La capacidad antispam incluida deberá ser capaz de detectar palabras dentro del cuerpo del mensaje de correo, y en base a la presencia/ausencia de combinaciones de palabras, decidir rechazar el mensaje.	Exigido	
	La capacidad AntiSpam incluida deberá permitir especificar listas blancas (confiables, a los cuales siempre se les deberá pasar) y listas negras (no confiables, a los cuales siempre les deberá bloquear).	Exigido	
Filtraje de URLs (URL Filtering):	Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Por flexibilidad, el filtro de URLs debe tener por lo menos 75 categorías y por lo menos 54 millones de sitios web en la base de datos.	Exigido	
IPS:	El Detector y preventor de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. En línea, el tráfico a ser inspeccionado pasará a través del equipo. Fuera de línea, el equipo recibirá el tráfico a inspeccionar desde un switch con un puerto configurado en span o mirror	Exigido	
	Capacidad de detección de más de 4000 ataques.	Exigido	
	El Detector y preventor de intrusos deberá de estar orientado para la protección de redes.	Exigido	
Filtraje de tráfico VoIP, Peer-to-Peer y Mensajería instantánea	Soporte a aplicaciones multimedia tales como (incluyendo): SCCP (Skinny), H.323, SIP, Real Time Streaming Protocol (RTSP).	Exigido	
	El dispositivo deberá técnicas de detección de P2P y programas de archivos compartidos (peer-to-peer), soportando al menos Yahoo! Messenger, MSN Messenger, ICQ y AOL Messenger para Messenger, y BitTorrent, eDonkey, GNUTella, KaZaa, Skype y	Exigido	

DIRECCIÓN GENERAL OPERATIVA DE CONTRATACIONES – DEPARTAMENTO DE LICITACIONES

ITEM N° 09 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Funcionalidad	Requerimiento	Mínimo Exigido	Equipo ofertado (CUMPLE / NO CUMPLE)
	WinNY para Peer-to-peer.		
Licenciamiento y Actualizaciones	El licenciamiento de todas las funcionalidades debe ser ilimitado en cuanto a usuarios, cajas de correo, conexiones, equipos que pasan a través de la solución, limitándola solamente por el desempeño del equipo. La vigencia de las actualizaciones para los servicios de Antivirus, AntiSpam, IPS y URL Filtering debe proveerse por al menos 12 meses.	Exigido	
Garantía	Se solicita garantía del equipo por el periodo de 12 meses, con soporte técnico en modalidad 8x5	Exigido	
Certificados	ISO 9001	Exigido	
Autorización	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o el distribuidor en Paraguay para presentar la oferta. A su vez, el oferente deberá estar debidamente autorizado por el fabricante para prestar servicio técnico y contar con al menos 1 (uno) técnico certificado.	Exigido	

Asunción, 11 de Abril de 2017.-